

LA CRECIENTE IMPORTANCIA DEL COBRE COMO METAL ESTRATÉGICO A NIVEL MUNDIAL

CARLOS URENDA, GERENTE GENERAL, CONSEJO MINERO DE CHILE

PANAMÁ, 30 DE JULIO DE 2024



- **El cobre tiene múltiples atributos**

- Conductibilidad, ductilidad, maleabilidad, anticorrosividad, reciclabilidad y criticidad.

- **Tiene varios tipos de consumos masivos**

- “Tradicionales”: manufactura, industrialización y urbanización.
- “Transición energética”: electromovilidad y energías renovables, cerca de 20% del total.
- Otros consumos relativamente recientes: sanitarios (antimicrobiano) y digitalización.

- **Principales consumidores**

- China = 57%, Europa = 13% y Estados Unidos = 6%.

- **Se proyecta un muy alto crecimiento de la demanda**

- “Tradicionales”: crecimiento, pero a tasas menores.
- “Transición energética”: se dice que podría hasta quintuplicarse a 10 años.
- Incrementos de demanda proyectados:
 - +20 MM tm: 2023 a 2050, duplicación (S&P).
 - 11 MM tm: 2022 a 2040, a tasa anual de 2% (Agencia Internacional de Energía).
 - 6 MM tm: 2023 a 2043, a tasas anual de 1,1% (Wood Mackenzie).

▪ Recursos y reservas abundantes

- Recursos para 200 años y reservas para 40 años.
- Pero ha bajado la tasa de descubrimientos y las leyes están decreciendo.

▪ Amplia cartera de proyectos de inversión

- US\$ 200.000 MM aproximadamente en el mundo.
- Mucho *Brownfield* (Reposición o Expansión) y menos *Greenfield* (Nuevo).

▪ Dificultad para desarrollar nuevos proyectos

- Lentitud e incertidumbre en la obtención de permisos.
- Inestabilidad política y regulatoria en jurisdicciones relevantes.

▪ Principales países productores

- Chile = 24%, R. D. Congo = 13%, Perú = 12%, China = 8% y Estados Unidos = 5%.
- Rusia, Kazajstán, Indonesia, Australia, México, Zambia, Canadá, Polonia, Brasil y otros.

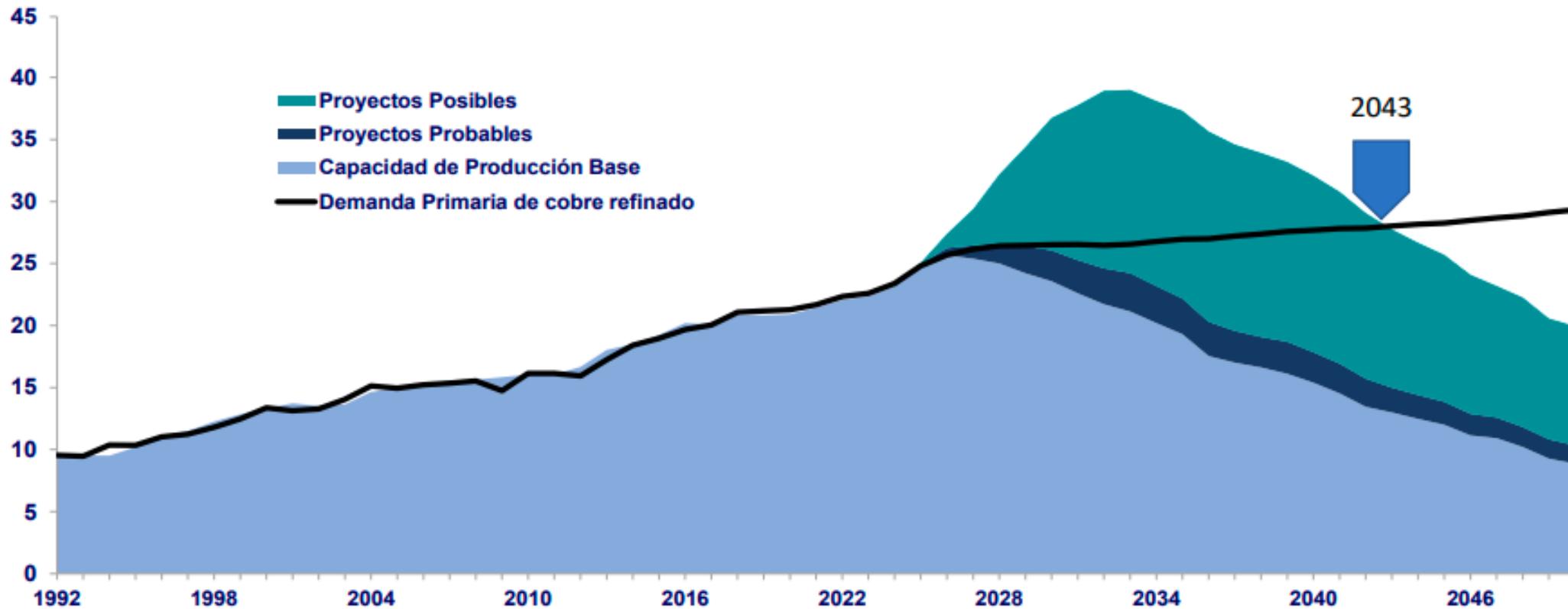
▪ Adquiriendo mayor relevancia el reciclaje

- Cerca de 30% del cobre utilizado cada año proviene de material reciclado.





Pregunta clave: ¿Será capaz la oferta de satisfacer la demanda proyectada?





- **La respuesta a la pregunta anterior es incierta.**
- **Costo neto a cátodo (C3) ligeramente sobre US\$ 2 por libra.**
- **Presiones en los costos**
 - Por factores geológicos señalados.
 - Por otros costos, según los países:
 - Agua
 - Energía
 - Trabajo
- **Escasez de capital humano**
 - Jóvenes parecen poco atraídos por el trabajo en minería.
 - Caídas de productividad.
 - Dificultades en ingeniería y construcción de proyectos.
- **Riesgo de nacionalismo de recursos**
 - Nacionalización, tributos y exigencias de mayor valor agregado.

- **Resumen: alta demanda y oferta rezagada**
 - Aunque alta dispersión en las proyecciones de ambas variables.

- **¿Será capaz la oferta de satisfacer la demanda proyectada?**

Formas de responder "afirmativamente":

 - Real: Produciendo 6 MM tn más a 2043.
 - Aparente: Clareando oferta y demanda en 2043, sin producir 6 MM tn.

- **Variable de ajuste: precios**
 - Precios muy altos en primeros meses de 2024, con bastante especulación.
 - Precio de largo plazo atractivos = casi US\$ 4 por libra.
 - Sería más alto en el caso de la respuesta aparente.
 - En ambos casos, los niveles de precios debieran incentivar inversiones

- **Realidad de la sustitución**

- **Influencia de factores geopolíticos**



- **Resumen: alta demanda y oferta rezagada**
 - Aunque alta dispersión en las proyecciones de ambas variables.
- **¿Será capaz la oferta de satisfacer la demanda proyectada?**

Formas de responder "afirmativamente":

 - Real: Produciendo 6 MM tn más a 2043.
 - Aparente: Clareando oferta y demanda en 2043, sin producir 6 MM tn.
- **Variable de ajuste: precios**
 - Precios muy altos en primeros meses de 2024, con bastante especulación.
 - Precio de largo plazo atractivo = casi US\$ 4 por libra.
 - Sería más alto en el caso de la respuesta aparente.
- **En ambos casos, los niveles de precios debieran incentivar inversiones**
- **Realidad de la sustitución**
- **Influencia de factores geopolíticos**

- **Recursos y reservas abundantes**
 - Recursos para 200 años y reservas para 40 años.
 - Pero ha bajado la tasa de descubrimientos y las leyes están decreciendo.
- **Amplia cartera de proyectos de inversión**
 - US\$ 200.000 MM aproximadamente en el mundo.
 - Mucho *Brownfield* (Reposición o Expansión) y menos *Greenfield* (Nuevo).
- **Dificultad para desarrollar nuevos proyectos**
 - Lentitud e incertidumbre en la obtención de permisos.
 - Inestabilidad política y regulatoria en jurisdicciones relevantes.
- **Principales países productores**
 - Chile = 24%, R. D. Congo = 13%, Perú = 12%, China = 8% y Estados Unidos = 5%.
 - Rusia, Kazajstán, Indonesia, Australia, México, Zambia, Canadá, Polonia, Brasil y otros.
- **Adquiriendo mayor relevancia el reciclaje**
 - Cerca de 30% del cobre utilizado cada año proviene de material reciclado.



- **El cobre tiene múltiples atributos**
 - Conductibilidad, ductilidad, maleabilidad, anticorrosividad, reciclabilidad y criticidad.
- **Tiene varios tipos de consumos masivos**
 - "Tradicionales": manufactura, industrialización y urbanización.
 - "Transición energética": electromovilidad y energías renovables, cerca de 20% del total.
 - Otros consumos relativamente recientes: sanitarios (antimicrobiano) y digitalización.
- **Principales consumidores**
 - China = 57%, Europa = 13% y Estados Unidos = 6%.
- **Se proyecta un muy alto crecimiento de la demanda**
 - "Tradicionales": crecimiento, pero a tasas menores.
 - "Transición energética": se dice que podría hasta quintuplicarse a 10 años.
 - Incrementos de demanda proyectados:
 - +20 MM tm: 2023 a 2050, duplicación (S&P).
 - 11 MM tm: 2022 a 2040, a tasa anual de 2% (Agencia Internacional de Energía).
 - 6 MM tm: 2023 a 2043, a tasas anual de 1,1% (Wood Mackenzie).

- **La respuesta a la pregunta anterior es incierta.**
- **Costo neto a cátodo (C3) ligeramente sobre US\$ 2 por libra.**
- **Presiones en los costos**
 - Por factores geológicos señalados.
 - Por otros costos, según los países:
 - Agua
 - Energía
 - Trabajo
- **Escasez de capital humano**
 - Jóvenes parecen poco atraídos por el trabajo en minería.
 - Caídas de productividad.
 - Dificultades en ingeniería y construcción de proyectos.
- **Riesgo de nacionalismo de recursos**
 - Nacionalización, tributos y exigencias de mayor valor agregado



- **Oportunidad y Desafío: Aumentar mucho la producción, pero con mayor sostenibilidad**
- **Principal obstáculo: lentitud e incertidumbre en permisos a proyectos**
 - Causas “endógenas”: recursos insuficientes y diseño deficiente. Problema más “simple”.
 - Causas “exógenas”: factores medioambientales y sociales. Problema complejo.
- **Lograr la aceptación de las comunidades**
 - Mejoras en el desempeño medioambiental.
 - Mayor inmediatez de los beneficios de la minería.
- **Aumentar el aporte de la minería al país**
 - Cifras macroeconómicas.
 - Encadenamiento productivo y desarrollo local.
- **Contribuir a la solución de un problema global**
 - “*Sin minerales no es posible combatir el cambio climático*”, Banco Mundial.

LA CRECIENTE IMPORTANCIA DEL COBRE COMO METAL ESTRATÉGICO A NIVEL MUNDIAL

CARLOS URENDA, GERENTE GENERAL, CONSEJO MINERO DE CHILE

PANAMÁ, 30 DE JULIO DE 2024